SEQUENCE LISTING

<110>   Nazarenko, Irina

      Rashtchian, Ayoub

      Solus, Joseph

      Pires, Richard M.

      Darfler, Marlene

      Gebeyehu, Gulilat

      Astatke, Mekbib

<120>   Primers and Methods for the Detection and Discrimination of Nucleic Acids

<130>   0942.4980006

<150>   60/330,468
<151>   2001-10-23

<150>   60/139,890
<151>   1999-06-22

<150>   60/175,959
<151>   2000-01-13

<150>   09/599,594
<151>   2000-06-22

<150>   09/748,146

<151>   2000-12-27

<160>   139

<170>   PatentIn version 3.1

<210>   1

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (18)..(18)

<223>   Fluorescently labeled

<400>   1
ccttctcatg gtggctgtag aac   23

<210>   2

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

```
<221>   misc_feature

<222>   (1)..(1)

<223>   Fluorescently labeled


<400>   2
ccttctcatg gtggctgtag aac                                              23


<210>   3

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence


<220>

<223>   Primer

<400>   3
ggtctacagc caccatgaga agg                                              23


<210>   4

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence


<220>

<223>   Primer

<400>   4
ggggctgcga ctgtgctccg gca                                              23


<210>   5

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence
```

<220>

<223> Primer

<400> 5
tgccggagca cagtcgcagc ccc   23

<210> 6

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

<222> (1)..(1)

<223> Fluorescently labeled

<400> 6
aataatagga tgaggcagga   20

<210> 7

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

```
<222>   (1)..(1)

<223>   Labeled with BODIPY 530/550



<400>   7
aataatagga tgaggcagga                                              20


<210>   8

<211>   20

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence



<220>

<223>   Primer

<400>   8
tcctgcctca tcctattatt                                              20


<210>   9

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence



<220>

<223>   Primer

<400>   9
gagttgaccg taacagacat ctt                                          23


<210>   10

<211>   24

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence
```

<220>

<223> Primer

<400> 10
ggcattgccg acaggatgta gaag   24

<210> 11

<211> 18

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 11
gggccggact cgtcatac   18

<210> 12

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 12
ggttgtagag cactcagcac aatgaaga   28

<210> 13

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 13
000

<210> 14

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 14
ccttctcatg gtggctgtag aac   23

<210> 15

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 15
ccttctcatg gtggctgtag aat   23

<210> 16

<211> 24

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 16
gtgtccttct catggtggct gtag   24

<210> 17

<211> 24

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 17
gtgtccttct catggtggct gtat   24

<210> 18

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 18
000

<210> 19

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

```
<221>  misc_feature

<222>  (18)..(18)

<223>  Fluorescently labeled


<400>  19
ccttctcatg gtggctgtag aat                                              23


<210>  20

<211>  24

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence


<220>

<223>  Primer

<220>

<221>  misc_feature

<222>  (22)..(22)

<223>  Fluorescently labeled


<400>  20
gtgtccttct catggtggct gtag                                             24


<210>  21

<211>  24

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence


<220>

<223>  Primer

<220>
```

```
<221>  misc_feature

<222>  (22)..(22)

<223>  Fluorescently labeled


<400>  21
gtgtccttct catggtggct gtat                                              24


<210>  22

<211>  25

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence


<220>

<223>  Primer

<220>

<221>  misc_feature

<222>  (23)..(23)

<223>  Labeled with fluoroscein


<400>  22
ctaccgggtg tctgtgtctc ggtag                                             25


<210>  23

<211>  20

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence


<220>

<223>  Primer

<400>  23
```

cgtacctggc tatctgtgtc   20

<210>   24

<211>   20

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   24
cgtacctggc tatctgtgtt   20

<210>   25

<211>   20

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   25
gacacctggc tatctgtgtc   20

<210>   26

<211>   22

<212>   DNA

<213>   Artificial

<400>   26
aacacacctg gctatctgtg tt   22

<210>   27

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 27
ctacagtcct tctcatggtg gctgtag   27

<210> 28

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 28
cttcctgaga gccgaactgt agtga   25

<210> 29

<211> 26

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 29
acatgtattt gcatggaaaa caactc   26

<210> 30

<211> 31

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   30
tcactacttc ctgagagccg aactgtagtg a   31

<210>   31

<211>   33

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   31
gagttgtaca tgtatttgca tggaaaacaa ctc   33

<210>   32

<211>   24

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   32
gctcagaatg atgtttccac cttc   24

<210>   33

<211>   25

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   33
aaatcatact agctcaccag caatg   25

<210>   34

<211>   30

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   34
gaaggtgctc agaatgatgt ttccaccttc   30

<210>   35

<211>   31

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   35
cattgcaaat catactagct caccagcaat g   31

<210>   36

<211>   22

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 36
tggcagttga atgccaagta at   22

<210> 37

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 37
acagccactg tgcccaggtc   20

<210> 38

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 38
attacttggc agttgaatgc caagtaat   28

<210> 39

<211> 26

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   39
gacctgacag ccactgtgcc caggtc   26

<210>   40

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   40
atttcatggg ggaaacaaag atg   23

<210>   41

<211>   20

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   41
atacctgcgc tcaccacagg   20

<210>   42

<211>   30

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 42
catctttatt tcatggggga aacaaagatg   30

<210> 43

<211> 26

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 43
cctgtgatac ctgcgctcac cacagg   26

<210> 44

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 44
caacataaga tcgccgtcct gtatgttg   28

<210> 45

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

```
<400>   45
catcaaaagt tgaactggcc cttgatg                                    27


<210>   46

<211>   28

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence


<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (26)..(26)

<223>   Fluorescently labeled


<400>   46
caacataaga tcgccgtcct gtatgttg                                   28


<210>   47

<211>   30

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence


<220>

<223>   Primer

<400>   47
aacatacaaa gatcgccgtc ctgtatgttg                                 30


<210>   48

<211>   28

<212>   DNA
```

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   48
000

<210>   49

<211>   27

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   49
000

<210>   50

<211>   30

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   50
000

<210>   51

<211>   27

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 51
atcaagaagt tgaactggcc cttgatg   27

<210> 52

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 52
ctaaactgac ggtggaattt aagtttag   28

<210> 53

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 53
gattctcttg ctccatgatt aaagaatc   28

<210> 54

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   54
aaacttactg acggtggaat ttaagttta   29

<210>   55

<211>   28

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   55
attcttcttg ctccatgatt aaagaatc   28

<210>   56

<211>   21

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   56
tgaggccgcc atatctcctc a   21

<210>   57

<211>   21

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 57
ggaggccgcc atatctcctc c   21

<210> 58

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 58
gagataaaat aaaattcatg gtgtatctc   29

<210> 59

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

<222> (28)..(28)

<223> Fluorescently labeled

<400> 59
gatcttcggc acccagcaca atgaagatc   29

<210> 60

<211> 31

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   60
atgcttcaag tcatagtccg cctagaagca t   31

<210>   61

<211>   31

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   61
aagatgtcga gttgaccgta acagacatct t   31

<210>   62

<211>   27

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (25)..(25)

<223>   Labeled with FAM

<400> 62
ctacagtcct tctcatggtg gctgtag   27

<210>   63

<211>   25

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (23)..(23)

<223>   Fluorescently labeled

<400>   63
ctaccgggtg tctgtgtctc ggtag   25

<210>   64

<211>   37

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   64
gggtgtctgt gtctcggtag acctggctat ctgtgtc   37

<210>   65

<211>   25

<212>   DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 65
ggtagtactt catgccgttc ttgag   25

<210> 66

<211> 37

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 66
gggtgtctgt gtctcggtag acctggctat ctgtgtt   37

<210> 67

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 67
ctaccgggca tctgagtatc ggtag   25

<210> 68

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 68
cgactgggca tctgagtatc agtcg   25

<210> 69

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 69
gtaccggagg actgtgtttc ggtac   25

<210> 70

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

<222> (23)..(23)

<223> Fluorescently labeled

<400> 70
caaccggagg actgtgtttc ggttg   25

```
<210>   71

<211>   25

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence


<220>

<223>   Primer

<400>   71
000


<210>   72

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence


<220>

<223>   Primer

<400>   72
gaccggagga ctgtgtttcg gtc                                                23


<210>   73

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence


<220>

<223>   Primer

<400>   73
caccggagga ctgtgtttcg gtg                                                23


<210>   74
```

<211>   25

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   74
ctaccgggtg tctgtgtctc ggtag   25

<210>   75

<211>   19

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   75
gccggtgagc gtgggtcta   19

<210>   76

<211>   19

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   76
gccggtgagc gtgggtctt   19

<210>   77

<211>   19

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   77
gccggtgagc gtgggtctc   19

<210>   78

<211>   19

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   78
gccggtgagc gtgggtctg   19

<210>   79

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   79
ctctgctgaa gccagttacc ttc   23

<210>   80

<211>   19

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   modified_base

<222>   (19)..(19)

<223>   2'-O-methyl ribonucleotide

<400>   80
gccggtgagc gtgggtcta   19

<210>   81

<211>   19

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   modified_base

<222>   (19)..(19)

<223>   2'-O-methyl ribonucleotide

<400>   81
gccggtgagc gtgggtctt   19

<210>   82

<211>   19

<212>   DNA

```
<213>  Artificial Sequence


<220>

<223>  Primer

<220>

<221>  modified_base

<222>  (19)..(19)

<223>  2'-O-methyl ribonucleotide


<400>  82
gccggtgagc gtgggtctc                                                    19


<210>  83

<211>  19

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence


<220>

<223>  Primer

<220>

<221>  modified_base

<222>  (19)..(19)

<223>  2'-O-methyl ribonucleotide


<400>  83
gccggtgagc gtgggtctg                                                    19


<210>  84

<211>  22

<212>  DNA
```

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   84
atgcgccggt gagcgtgggt ct   22

<210>   85

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (23)..(23)

<223>   May be either T or U

<400>   85
atgcgccggt gagcgtgggt ctn   23

<210>   86

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

```
<221>  modified_base

<222>  (23)..(23)

<223>  2'-O-methyl ribonucleotide



<400>  86
atgcgccggt gagcgtgggt ctg                                          23


<210>  87

<211>  23

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence



<220>

<223>  Primer

<220>

<221>  modified_base

<222>  (23)..(23)

<223>  2'-O-methyl ribonucleotide



<400>  87
atgcgccggt gagcgtgggt cta                                          23


<210>  88

<211>  22

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence



<220>

<223>  Primer

<400>  88
```

atgcaccgcc tccagattta tc 22

<210> 89

<211> 61

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Template Sequence for Oligo

<400> 89
cgaggcgctg ccgtcggtgc cgcagccggc cggtttctgc tacgccggta ggctaacgtt 60

a 61

<210> 90

<211> 59

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Template Sequence for Oligo

<400> 90
cgaggcgctg ccgtcggtgc cgcagccggc cggtttctgc tacgccggta ggctaacgt 59

<210> 91

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 91
gctccgcgac ggcagccacg gcgtcggccg gc   32

<210> 92

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

<222> (32)..(32)

<223> May be either T or U

<400> 92
gctccgcgac ggcagccacg gcgtcggccg gn   32

<210> 93

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 93
000

<210> 94

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

<222> (18)..(18)

<223> Fluorescently labeled

<400> 94
ccttctcatg gtggctgtag   20

<210> 95

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

<222> (25)..(25)

<223> Fluorescently labeled

<400> 95
ctacagtcct tctcatggtg gctgtag   27

<210> 96

<211> 23

<212> DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   96
000

<210>   97

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   97
ccttctcatg gtgataataa tac   23

<210>   98

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (3)..(3)

<223>   Fluorescently labeled

<400>   98

ccttctcatg gtggctgtag aac   23

<210> 99

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

<222> (6)..(6)

<223> Fluorescently labeled

<400> 99
ccttctcatg gtggctgtag aac   23

<210> 100

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

<222> (9)..(9)

<223> Fluorescently labeled

```
<400>  100
ccttctcatg gtggctgtag aac                                            23


<210>  101

<211>  23

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence


<220>

<223>  Primer

<220>

<221>  misc_feature

<222>  (12)..(12)

<223>  Fluorescently labeled


<400>  101
ccttctcatg gtggctgtag aac                                            23


<210>  102

<211>  23

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence


<220>

<223>  Primer

<220>

<221>  misc_feature

<222>  (16)..(16)

<223>  Fluorescently labeled
```

```
<400>  102
ccttctcatg gtggctgtag aac                                            23


<210>  103

<211>  20

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence


<220>

<223>  Primer

<220>

<221>  misc_feature

<222>  (1)..(1)

<223>  Fluorescently labeled


<400>  103
ccttctcatg gtggctgtag                                                20


<210>  104

<211>  20

<212>  DNA

<213>  Artificial Sequence


<220>

<223>  Primer

<220>

<221>  misc_feature

<222>  (3)..(3)

<223>  Fluorescently labeled
```

<400> 104
ccttctcatg gtggctgtag   20

<210> 105

<211> 16

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

<222> (13)..(13)

<223> Fluorescently labeled

<400> 105
cctggttatc tgtgtc   16

<210> 106

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 106
ggtgtctgtg tctcggtag   19

<210> 107

<211> 16

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 107
000

<210> 108

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 108
000

<210> 109

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 109
gacgcgggga ggctattctg   20

<210> 110

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 110
gactcgtaga aatacggctg caccgagtc   29

<210> 111

<211> 21

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 111
cacgaaactt tgcccatagc a   21

<210> 112

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 112
cactggtcgg gtgttgtaag ttccagtg   28

<210> 113

<211> 24

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   113
gatctcgtcc tgggaaggga gatc   24

<210>   114

<211>   19

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   114
agggtgtgac cgcaacgta   19

<210>   115

<211>   20

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   115
000

<210>   116

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   116
cagcggagtg gagggaggcg ctg   23

<210>   117

<211>   20

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   117
agctgaacgg gaagctcact   20

<210>   118

<211>   27

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>   Primer

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (25)..(25)

<223>   Fluorescently labeled

<400>   118
caacgtaggt ccaccactga cacgttg   27

<210>   119

<211>   19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 119
gcaccgtcaa ggctgagaa   19

<210> 120

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 120
000

<210> 121

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 121
000

<210> 122

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 122
cacactggtg aggaggggag attcagtgtg   30

<210> 123

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 123
cacgactggc gctgagtacg tcgtg   25

<210> 124

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 124
atggcatgga ctgtggtcat   20

<210> 125

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   125
000

<210>   126

<211>   24

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   126
aagtcatagt ccgcctagaa gcat   24

<210>   127

<211>   30

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   127
gactcattgg ccctgtaatt ggaatgagtc   30

<210>   128

<211>   21

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   128
ccaagatcca actacgagct t   21

<210>   129

<211>   16

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (16)..(16)

<223>   May be either C or T

<400>   129
cctggttatc tgtgtn   16

<210>   130

<211>   25

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (23)..(23)

<223> Labeled with FAM

<400> 130
ctaccgggtg tctgtgtctc ggtag   25

<210> 131

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<220>

<221> misc_feature

<222> (1)..(2)

<223> May be any nucleotide

<400> 131
nnttctcatg gtggctgtag aac   23

<210> 132

<211> 24

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 132
ccttctcatg gtggctgtag aact   24

<210> 133

<211>   21

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (3)..(3)

<223>   Fluorescently labeled

<400>   133
gatggctctt gttctcggta g   21

<210>   134

<211>   21

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   134
catccgagaa caagagccat c   21

<210>   135

<211>   21

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<220>

<221>   misc_feature

<222>   (19)..(19)

<223>   Fluorescently labeled

<400>   135
gatggctctt gttctcggta g

                                                                    21

<210>   136

<211>   21

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   136
000

<210>   137

<211>   23

<212>   DNA

<213>   Artificial Sequence

<220>

<223>   Primer

<400>   137
000

<210>   138

<211>   23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 138
000

<210> 139

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 139
taccaccgac ggaagacatc ttg

23